# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

# BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- . TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

# IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

## (19)日本国特許庁 (JP)

# (12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-281555

(P2001-28155A) (43)公開日 平成13年10月10日(2001.10.10)

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全9頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-99209(P2000-99209)

(22)出願日 平成12年3月31日(2000.3.31)

(71)出願人 000004112 株式会社ニコン

東京都千代田区丸の内3丁目2番3号

(72)発明者 芳賀 俊一

東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株

式会社ニコン内 (72)発明者 匝瑳 俊雄

東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株

式会社ニコン内 (74)代理人 100084032

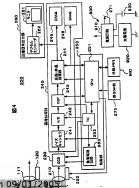
弁理士 三品 岩男 (外1名)

最終質に続く

## (54) 【発明の名称】撮像機能付き双眼鏡

(57)【要約】

【課題】 観察を双眼鏡で、掲像を掲像装置でそれぞれ 独立して行うことができる双眼鏡を提供する。 「解決手段】 記録年生機能を有する双眼鏡であって、 双眼光学系100、双眼光学系に対する操作を行う深限 機構、および、これらを収容する容器を有する次眼鏡 本体MUと、撮像装置200と、容器表とを有する次眼鏡 する。撮像装置200は、双眼光学系の中間に配置さ れ、双眼光学系100による実現野に相当する視野系21 0により生成される観察後を電気信号に変換する光電突 機能230、変換された画像信号の処理を行う画像処配録 第240、および、処理された画像を記録する画像記録 第240、および、処理された画像を記録する画像記録 報250を有する。



Copied from 10702297 on 09/01/2005

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 対物レンズおよび接眼レンズを有する観察光学系を一対備える双眼光学系と、

前記双眼光学系で観察する像の実視野に相当する画角の 視野を実現する撮像光学系、および、前記撮像光学系に より得られる像を電気信号に変換する光電変換部を有す る場像楽費とを備え、

前記撮像装置は、前記一対の観察光学系の中間に配置されることを特徴とする撮像機能付き双眼鏡。

【請求項2】 請求項1に記載の双眼鏡において、 前記電気信号を処理する画像処理部をさらに備えること 特徴とする撮像機能付き双眼鏡。

【請求項3】 請求項2に記載の双眼鏡において、 前記圖像処理部で処理された像を記録する画像記録部を さらに備えることを特徴とする損像機能付き双眼鏡。 【請求項4】 請求項3に記載の双眼鏡において、

前記画像記録部は、外部メモリの装着部を有することを 特徴とする撮像機能付き双眼鏡。

【請求項5】 請求項2、3および4のいずれか一項に 記載の双眼鏡において、

前記撮像装置は、画像信号を表示するため画像信号出力部を有し、

前記圖像儒号出力部は液晶モニタを有し、前記液晶モニ タは、前記一対の観察光学系の中間に配置され、かつ、 少なくとも使用状態では、その表示画面が観察者に対面 する状態に置かれることを特徴とする撮像機能付き双眼

#### 【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、双眼鏡に係り、特 30 に、撮像機能を有する双眼鏡に関する。

#### [0002]

【従来の技術】 双眼鏡は、通常は、観察者が均眼で対象 を観察するために用いられる。最近、観察画像を記録す ることができる双眼鏡が探差されている。例式は、特許 第2624556号公報には、記録再生装置付双眼鏡が 提案されている。この双眼鏡は、光路の一部にハーフミ ラーを介在させて光路分割を行って、双眼鏡に入別し 光を撮像系に導いて結像させる構造となっている。

#### [0003]

れない。

【発明が解決しようとする課題】しかし、ハーフミラー等で双眼光学系と指像光学系に光路分割すると、双眼光学系の光量が減少する。そのため、双眼鏡像が暗くなるという問題がある。また、双眼光学系の一方の光路についてハーフミラーを設置するとすると、左右に光量差を生じ、観察者の目を疲れさせるという問題がある。この場合、左右の光量差をなくそうとすると、明るいほうにNDフィルク等を挿入して、暗い方の光量と合わせざるを得ないため、結局、全体として他人の

[0004] また、光路分割を行うためのハーフミラー部分を切換構造とすることが考えられる。しかし、ハーフミラーを変位させる機構、待避させる空間、それらを覆うケース等を用意する必要があり、機構が複雑になるという問題がある。

【0005】一方、近年普及している電子カメラの表示 装置、例えば、液晶表示装置をファインダーとして用い ることが考えられる。すなわち、電子カメラの表示装置 区双眼鏡からの像を表示させて観察する方法である。こ 10 方法は、カメラを用いて一般的な撮影をする場合のよ うに、比較的短時間で観察する場合には、有効な方法で ある。ところが、双眼鏡の用途によって、例えば、バー ドウォッチング、スポーツ観戦等の場合、長時間観察を 行うことが多い。このため、電力の消費量が大きいとい う問題がある。また、双眼鏡のように接眼光学系を備え ていないため、観察者の視野との関係、外水の影響等を 考慮すると、観察してくいと言う問題がある。

【0006】本発明の目的は、観察を双眼鏡で、撮像を 撮像装置でそれぞれ独立して行うことができる撮像機能 20 付き双眼鏡を提供することにある。

#### [0007]

[課題を解決するための手段] 前記目的を達成するため、本発明によれば、対物レンズおよび接限レンズを有する観察光学系を一対備える双眼光学系と、前記双眼光学系で観察する像の実現野に相当する画角の視野を実現する撮像光学系、および、前記撮像光学系により得られる像を電気信号に変換する光電変換部を有する撮像数量とを備え、前記撮像装置は、前記一対の観察光学系の中間に配置されることを特徴とする撮像機能付き双眼鎖が掛供される。

#### [0008]

【発明の実施の形態】本発明は、対象を観察する観察光 学系を一対備えた双眼光学系と、この観察光学系とは異 なる撮像光学系で得られる像を撮像する撮像装置とを備 えるものである。

[0009]以下、本発明の実施形態について、それぞれ図面を参照して説明する。

[0010] 本発明の第一の実施形態に係る双眼鏡は、 図3に示すように、双眼鏡本体MUと、この本体とは別 40 体に設けられ、ケーブル280を介して本体MUと接続 されるサブユニットSUとを有する。

【0011】双眼線本体MUは、図1および図2に示す ように、双眼光学系100と、双眼光学系100に対す る操作を行う操作機構300と、これらを収容する容器 400とを有する。本実施形態では、容器400には、 さらに、撮像装置200と電源装置900(図4参照) とが収容される。

【0012】容器400は、図1、図2、図5および図 6に示すように、双眼光学系100を収容する一対の鏡 6部410と、接性関格300および撮像装置200を 3 収容する中間部420と、各数簡部410と中間部42 0とをそれぞれ回動可能に連結するヒンジ部430と、 対をなすヒンジ部430を連結する固定部材440とを 有する。

[0013]また、本実施の形態では、中間部420の 後方側に、外部メモリとして用いられる記録媒体である メモリカードMCを装着するためのカードスロット45 のが設けられている。なお、カードスロットは、後述す るように、サブユニットSUにも設けることができる。 従って、サブユニットSUに設ける場合には、カードス 10 ロット450を3略する樹畑としても払い。

【0014】図5に示すように、ヒンジ部430は、回 転触431と、これを支持する軸受け432、433とを有する。また、本実施形態では、例えば、図5に示すように、ヒンジ部430に、電池収容部435を設けている。電池収容部435は、左右一対に設けられている。これにより、ヒンジ部430の空間を有効に利用することが可能となる。電池収容部435には電池930が収容される。

【0015】双眼光学系100は、左右一対の観察光学 20系で構成される。図3に概要を示すように、各観察光学 系で構成される。図3に概要を示すように、各観察光学 系は、それぞれ、対物レンズ111、ポロプリズム11 2および接触レンズ113を有する。これらは前述した 鏡筒部410に収容される。双眼光学系100には、図 1に示すように、その鏡筒部410が設けられ、他 大後折り側の一方に視野神楽器的140が設けられ、他 方に埋度爆撃部130が設けられる。

【0016]また、図3に示すように、双眼光学系10 の各観察状学系には、対物レンズ111を支持する支持部材120が連結される。支持部材12と、連結部材3 13に、焼品間が112と、連結部材3 13と、アオーカスノブ315とを有する。回転輸31 は、先端側にねじが設けられ、フォーカスノブ315 の回動に伴って回動する。送り部材312は、回転輸311のねじと組合して回転軸511の回転に伴って変位する。連結部材313は、送り部材312は、回転輸310なしと組合して回転軸511の回転に伴って変位する。連結部材313は、送り部材312で支地部材120とを連結して、送り部材312の変位を支持部材120とを連結して、送り部材312の変位を支持部材120と伝達する。従って、ユーザがフォーカスノブ315を回転させることで、対物レンズ111を光軸に沿っ40で変位させて、合焦させることができる。

【0017】なお、双眼光学系100における対物レンズ111の合無は、前述したマニュアルによるものに限られない。例えば、公知であるとデオカメラ等で用いられている映像信号より生成した自動派点整合信号(AF信号)を用いて、図示していないアクチュエータを駆動して対物レンズ111を変位させることができる。本実施形態では、後述する損像装置200において生成するAF信号を用いて、双眼光学系で可自然点感を割割を入了ことができる。 Copted from 10702294

【0018】振像装置200は、双眼光学系100の中間に配置される。この振像装置200は、図3および図4に示すように、撮像光学系210と、撮像光学系210と、撮像光学系210と、撮像光学系210により生成される観察像を電気信号に変換する光電変換部230と、変換された画像信号の処理を行う画像処理部240と、これら各部の動作を制御する制御部250とを有する。

[0019] 闡像処理部240では、光電変換部230 で変換された信号に対して、フィルク処理、ディジタル 信号か処理等を行う。このような処理により、外部メモ リ、例えば、フラッシュメモリに撮像された画像信号を 記録したり、再生したりすることが可能となる。また、 イズ低級、ホワイトパランスの影響をが行える。

[0020]制御部250は、レンズ駆動部220を制御するレンズ駆動制御回路としての機能、また、画像信号を記録媒体に記録する画像記録部としての機能をも有する。

【0021】また、提像整置200には、図4に示すように、画像信号を出力する画像信号出力部260と、各組操作スイッチ群270が接続される。画像信号出力部260としては、例えば、液晶モニタが挙げられる。本実施の形態では、画像信号出力部260は、サブユニットの上接続される。このようにすることで、双眼鏡本体のMUを小型化することができる。もちろん、後述するように、双眼鏡本体に一体的に設けるようにしてもよい。各種操作スイッチ群270の一部は、図1に示すように、双眼鏡本体MUに設けられる。また、残りは、図3に示すように、双眼鏡本体MUに設けられる。また、残りは、図3に示すように、サブユニットSUに設けられる。

【0022】撮像光学系210は、一対の双眼光学系1 00に挟まれる位置に配置される。この撮像光学系21 0は、双眼光学系による実視野に相当する視野を実現す る画角を有するレンズ系で構成される。すなわち、撮像 光学系210は、双眼光学系100による像とほぼ近似 の像を生成して記録できるように、(撮像光学系100 の画角) = (双眼光学系の実視野角)となるように構成 されている。また、撮像装置200が、双眼光学系10 0 で観察される実視野に相当する画角の視野を得る方法 としては、前記のようにレンズ系で調整する方法の他 に、光電変換部230のCCDで変換され、画像記録部 で記録された画像について、画素の間引き、補間によ り、画角を調整することもできる。このように、画像を 加工して画角を調整する場合、レンズの倍率または画角 に対する、間引き率、補間率を予め決めておき、電気的 に処理して出力する。

(0023)なお、双眼鏡画像と近似の画像のほかにズ ロルクスとした場合とは、任意の倍率で撮像する構造も 可能であり、その場合には、近似画像の位置にセットす るモードを設ける。

【0024】また、この撮像光学系210には、自動焦 点整合を行うためのレンズ駆動装置 2 2 0 が設けられて いる。このレンズ駆動回路220は、後述するように、 制御部250による合焦点検出処理によって得られるA F信号により駆動される。このAF信号による駆動は、 ビデオカメラ等で用いられている映像信号より生成され たAF信号により撮像系の対物レンズを変位させて行う 自動焦点整合と同様に行うことができる。 10 【0033】タイミングジェネレータ252は、垂直転 [0025] 光電変換部230は、撮像光学系210に より生成される観察像を電気信号に変換する。例えば、 CCDにより構成される。電気信号に変換された画像信. 号は、画像処理部240に送られる。なお、光電変換部 230は、図示していないCCD駆動回路を有する。 【0026】画像処理部240は、図4に示すように、 光電変換部230から出力される電気信号についてノイ ズを除去するノイズキャンセラ241と、アナログ画像 信号をディジタル画像信号に変換するアナログ/ディジ タル変換器 (A/D変換器) 242と、ディジタル画像 20 信号について各種補正処理を行うディジタル・シグナル プロセッサ (DSP) 243と、信号の圧縮および伸 長を行う圧縮・伸長回路244と、圧縮前のディジタル

画像信号を記録するダイナミック・ランダム・アクセス ・メモリ (DRAM) 245と、スタティック・ランダ ム・アクセス・メモリ (SRAM) 246とを有する。 【0027】ノイズキャンセラ241は、撮像レンズ5 により提像妻子(CCD)6に結像し光電変換された質 気信号(画像信号)のノイズ成分を低減するための相関 二重サンプリング機能 (CDS: Correlated Double Sa 30 mpling)と、ゲインをコントロールするAGC機能とを 有する。このノイズキャンセラ241により、ノイズ低 減とゲイン調整が行われる。

[0028] DSP (Digital Signal Processor) 24 3は、デジタル画像信号について、データの補間処理、 ガンマ補正、ニー補正、マトリックス補正、輪郭補正、 および、その後に輝度信号と色差成分のデータ生成とを 行って、補正後のディジタル画像信号を圧縮・伸長回路 23に入力させる。

【0029】圧縮伸長回路23は、DCT (Discrete C 40 osine Transform)、逆DCT演算部、ハフマン符号、 複合ロジックを内蔵し、JPEG (Joint Photographic Experts Group) 方式の圧縮伸長を行う。圧縮伸長回路 23は、DRAM26への書き込み、DRAM26への データアクセス、リフレッシュ機能も有する。 【0030】SRAM27は、圧縮後にJPEGファイ ルとしてのヘッダ情報を付けてフラッシュメモリ(PC カード)16に記録映像信号として最終格納する前に一 時記憶するパッファメモビの方をd from 1070229 【0031】制御部250は、CPU251と、タイミ

ングジェネレータ (TG) 252と、垂直転送駆動回路 253とを有する。

【0032】CPU25.1は、内蔵するプログラムメモ リに記録されているプログラムに従って各種制御を行 う。例えば、レンズ駆動制御回路としての機能、光電変 換部230の動作制御、画像処理部240の動作制御、 画像信号の出力制御、画像信号の記録媒体への書込制 御、および、各操作スイッチ群270からの入力受付等 を処理する。

送駆動回路253を通して垂直転送パルスを光電変換部 (CCD) 241に供給するためのクロック信号、全体 回路の各種タイミング信号を生成する回路である。 【0034】画像信号出力部260は、図4に示すよう に、として、例えば、液晶モニタ (LCDモニタ) 26 1と、表示のためにデジタルデータをアナログのビデオ 信号に変調するデジタルエンコーダ262とを有する。 本実施形態では、画像信号出力部260は、図3に示す ように、サブユニットSUに収容される。LCDモニタ 261は、アナログ変調されたビデオ信号を表示する。 また、LCDモニター261は、撮像前の確認等をする ための電子ファインダとしても機能する。なお、液晶モ ニタ261をディジタルデータを用いて直接表示させる

【0035】サブユニットSUには、この他に、操作ス イッチ273~276と、メモリカードMC用カードス ロット(図示せず)が設けられる。

ようにしてもよい。

【0036】操作スイッチ群270は、双眼鏡本体MU の中間部後方部部分に配置される操作スイッチ271お よび272と、前述したサブユニットSUに配置される 操作スイッチ273~276とを有する。操作スイッチ 271は、電源スイッチ、操作スイッチ272は、画像 の記録を指示する記録スイッチである。また、操作スイ ッチ273、274、275および276は、この順 で、再生スイッチ、前進スイッチ、後進スイッチおよび 消去スイッチに対応する。

【0037】電源装置900は、電源回路910と、電 池930と、太陽電池920とを有する。太陽電池92 0は、電源の一部として用いられる。中間部420の上 面側に配置される。一方、電池930は、ヒンジ部43 0に設けられる電池収容部435に収容される。電源回 路910は、所定の電圧を生成すると共に、太陽電池9 20からの電荷により、電池930を充電する制御をも 行う。

【0038】操作機構300は、前述した焦点調整操作 機構310の他、眼蝠調整機構320を有する。 【0039】眼幅調整機構320は、図5および図6に

示すように、双眼光学系100の左右の観察光学系をヒ 4.3.0において連結する固定部材440に沿っ 配置されている。すなわち、軸受433の一部にギ ヤ321が設けられ、それらのギア321の間に、さら に連結ギア322および323が偶数個、図5および図 6の場合は2個、配置される構造となっている。連結ギ アを偶数配置する理由は、左右の回転が同一方向となる ようにするためである。

【0040】次に、眼幅調整時の双眼光学系100での 撮影像の傾きを防止する機構を説明する。

【0041】一般の双眼鏡では、眼幅調整は左右の双眼 光学系100を一軸または二軸中心に回転移動させて行 う。しかし、上記双眼鏡本体MUに撮像光学系210を 10 配置した場合、眼幅調整により観察している双眼光学像 に対し撮影像が回転し、傾いてしまうという問題が生じ

【0042】しかし、図5と図6とに示すような眼幅調 整機構部を備えることにより、上記問題点を解決するこ とが可能になる。・

【0043】図6に示すように、眼幅LをL'にする場 合、鏡筒部410の片方を矢印方向に回転させると他方 の鏡筒部410が連動して等量回転移動する。この場 合、観察している双眼像が水平になるように、双眼鏡本 20 体を水平にすることにより、図6では図示していない撮 像光学系210の像も水平となるため、上記問題は解消 する。

【0044】次に、図9(a)において、撮像範囲を決 める視野枠141は、視野枠回転部140と共に設けら れる。視野枠回転部140は、目当てゴムの先端部に摩 擦負荷を与えて回転可能に設けて配置してある。この視 野枠141は、図9(b)に示すように、上記眼幅調整 により回転移動する。しかし、図9 (c) に示すよう に、眼幅調整後に、元の水平位置まで回転して戻すこと 30 により、正常な視野枠位置にして使用することができ

る。 【0045】次に、本実施形態に係る双眼鏡の使用例に ついて説明する。

【0046】使用者は、使用に先立って、まず、眼幅調 整を行う。この調整の仕方は既に述べたので繰り返さな い。その後、視野枠調整および視度調整を行う。

[0047] ついで、双眼鏡により目的物の観察を行 う。この際、焦点調整操作機構310で焦点整合を指示 するか、自動焦点整合により焦点整合処理を行わせる。 【0048】双眼鏡として使用する場合、左右の対物レ ンズ111からの入射光をポロプリズム112で正立像 に変換した拡大像を、接眼レンズ113で見ることによ り通常の双眼鏡として使用できる。

【0049】前記双眼鏡像を記録する場合は、双眼鏡本 体MUとサブユニットSUとを接続ケーブル280で接 続し、操作スイッチ(電源SW)271をONにして、 操作スイッチ(記録SW)272を押すことにより、撮 

籍傳と沂州等宣体機は、光氣変換、A/D変換、画像圧

縮 (JPEG等) 処理後に、フラッシュメモリ (PCカ ード) MCに記録される。

【0050】また、必要に応じて、サブユニットSUの 液晶モニタ261で、撮像前の像を確認できる。

【0051】記録後は、サブユニットSUの操作スイッ チ (再牛SW273、前進SW274、後進SW27 5、および、消去SW276)により記録画像をコマ送 りして液晶モニタ261に再生表示や消去することがで きる。

【0052】次に、本発明の第2の実施形態について、 図7および図8を参照して説明する。

【0053】本実施の形態に係る双眼鏡は、双眼鏡とし ての基本的な構成は、図1に示す第1の実施形態と同様 である。しかし、画像信号出力部260を双眼鏡本体M Uに設けてある点、太陽電池920を中間部420の上 部のほぼ前面を覆うように配置してある点、操作スイッ チ群270をすべて双眼鏡本体MUに設けてある点、お よび、操作スイッチ群270を透明電極で形成されるタ ッチパネル279により構成してある点において相違す る。すなわち、本実施形態の場合には、サブユニットS Uを設けていない。ここでは、相違点について述べる。 【0054】画像信号出力部260の液晶モニタ261 は、中間部420の前部側上面に配置される。従って、 双眼鏡を水平にした状態で上から液晶モニタ261の画 面表示を見ることができる。

【0055】液晶モニタ621は、図8に示すように、 その表示画面が観察者に対面する状態で、前記中間部4. 20の上方に突出自在となるように、中間部420に取 り付けられている。非使用時には中間部420の前端部 に配置し、双眼鏡使用時に、上方に突出させる構造とな っている。この場合には、液晶モニタの表示画面は、中 間部上面と交差する面で、後方に向いた状態で見ること ができる。このような構造であると、使用者が、双眼鏡 から小し眼を外すことで、表示画面を見ることができ る。従って、双眼鏡で観察中の対象物を視野から外して しまうことが起こりにくい。また、使用者にとって見や すい画面を実現することができる。なお、液晶モニタ6 21を中間部420の下方に突出自在とする構造として もよい。

【0056】本実施形態では、太陽電池920を、中間 部420の上部のほぼ前面を覆うように配置してある。 このようにすることで、太陽電池の出力を増大すること ができる。双眼鏡は、昼間、屋外で使用することが多い ため、太陽電池による電気エネルギの獲得は、好ましい

【0057】次に、本実施形態では、サブユニットを設 けていないため、操作スイッチ群270をすべて双眼鏡 本体MUに設けてある、従って、各種操作を、双眼鏡を

70を透明電極で形成されるタッチパネル279により 構成してある。そのため、操作スイッチ群270が存在 する部分でも、太陽電池を働かせることが可能となる。 【0059】以上の実施形態で述べたように、本発明に よれば、像の観察を行う観察光学系と、観察した像を撮 像する撮像光学系とが異なっているので、観察した像の 明るさを低下させることなく、観察しながら観察した像 を記録することができる。また、観察光学系と撮像光学 系が各々独立したものであることから、光学系を切り替 える必要がなく、より簡単な構成で撮像機能を備えた双 10 眼鏡が得られる。そのため、双眼鏡を効率よく生産する ことができる。

#### [0060]

【発明の効果】本発明によれば、観察を双眼鏡で、撮像 を揚像装置でそれぞれ独立して行うことができると共 に、双眼鏡で観察している対象についてほぼ等しい画像 を損像することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は、本発明に係る双眼鏡の第1の実施形 態の外観を示す上面図。

#### 【図2】 図2は、その正面図。

「図31 図3は、第一の実施形態における双眼光学系 と表示・操作装置の概要を示す説明図。

10 【図4】 図4は、本発明に係る双眼鏡において用いる ことができる撮像装置の一例を示すプロック図。

【図5】 図5は、鏡筒部と中間部とを連結するヒンジ 部分と、その部分に収容されるパッテリと、眼輻調整機 構とを示す一部破断上面図。

【図6】 図6は、眼幅調整機構を示す説明図。

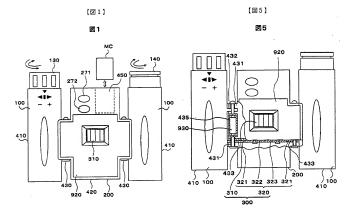
【図7】 図7は、本発明に係る双眼鏡の第2の実施形 態の外観を示す上面図。

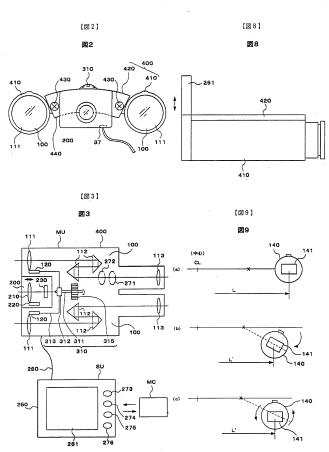
【図8】 図8は、第2の実施形態の他の例を示す側面

【図9】 図9は、回転視野枠位置調整を示す説明図。 【符号の説明】

100…双眼光学系、111…対物レンズ、120…レ ンズ駆動部、130…視度調整部、140…視野枠調整 部、200…撮像装置、210…撮像光学系、220… レンズ駆動部、230…光電変換部、240…画像処理 部、250…制御部、251…CPU、260…画像信 号出力部、270…操作スイッチ群、300…操作機 機. 310…第点腳整操作機構、320…眼幅調整機 20 構、400…容器、410…鏡筒部、415…視野枠調 ※部、420…中間部、430…ヒンジ部、MU…双眼

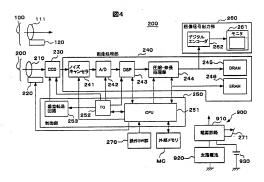
鏡本体、SU…サブユニット、MC…メモリカード。





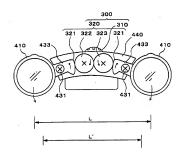
Copied from 10702297 on 09/01/2005

【図4】



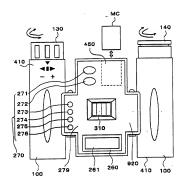
[図6]

### 図6



[図7]

図7



#### フロントページの続き

(51)Int.Cl. 7 // HO4N101:00 識別記号

F I 101:00 テーマコート'(参考

ドターム(参考) 2H039 AA04 AA05 AA06 AB14 AB22 AB42 AC00 AC04 5C022 AA11 AB23 AB28 AB36 AB40 AB62 AB66 AC02 AC03 AC09 AC12 AC04 AC054 AC059 AC73 AC75 AC77 CAC0